BEITRAG

ZUR

LEHRE VOM ERYSIPELAS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG

DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. REINHOLD KÖHLER,

ORDENTL. ÖFFENTL. PROFESSOR DER MEDICIN, VORSTAND DER POLIKLINIK,

VORGELEGT VON

KARL HÄHNLE

AUS SCHWENNINGEN.

TÜBINGEN, 1870.

DRUCK VON LUDWIG FRIEDRICH FUES.

Seinem Freunde

K a r l H a r t m a n n,

Assistent an der geburtshilflichen Klinik in Tübingen,

gewidmet

vom

Verfasser.

Ich benütze diese Gelegenheit, um meinen Lehrern für das mir immer bewiesene Wohlwollen auf's beste zu danken; zu besonderem Dank bin ich aber Herrn Professor Dr. Köhler verpflichtet, der mich während meiner Studienzeit und besonders bei Ausarbeitung dieser Dissertation auf's freundlichste unterstützte. Ebenso danke ich Herrn Professor Dr. Schüppel und Herrn Assistenzarzt Dr. Franck auf's beste für ihre Beihilfe bei meiner Arbeit.

Tübingen, Januar 1870.

Im Februar 1869 kam in der hiesigen Stadtklinik ein Fall von Erysipelas zur Beobachtung, der nach der inzwischen erschienenen, sehr eingehenden Bearbeitung des Erysipels durch Volkmann [1]) ein vermehrtes Interesse gewinnt, um so mehr, als er einem in dieser Abhandlung besonders betonten Satz widerspricht, oder ihn, je nachdem er aufgefasst wird, wenigstens modificirt, dass nämlich jeder Rothlauf sich bei genauer Untersuchung als direct von einer inficirten Verwundung ausgegangen werde nachweisen lassen, dass [2]) „die Fälle von medicinischem Erysipel weiter nichts sind, wie die mit oder ohne Schuld unvollständigen Beobachtungen".

Es liegen hier ein oder vielmehr zwei Erysipele des linken Oberschenkels vor, bei welchen an der Stelle, von wo sie ihren Ausgang nahmen, durchaus keine Verletzung gefunden wurde, weder von Herrn Prof. Dr. Köhler selbst, noch von Assistenzarzt Dr. Franck, noch von dem damaligen Praktikanten.

Bei der Frage, ob man überhaupt ein spontanes Erysipelas annehmen könne, halte ich es für nöthig, an die bei Volkmann (§ 142) erwähnte Beobachtung von Hervieux anzuknüpfen. Es wird bei Gelegenheit der puerperalen Erysipele erwähnt, Her-

1) Handbuch d. allg. und spec. Chir. von v. Pitha und Billroth. I. Bd. Abth. II.

2) Volkmann §. 144.

VIEUX glaube den Ausgangspunkt von manchen Erysipelen in einer catarrhalischen Angina gefunden zu haben. Soll also auch ein gewöhnlicher Catarrh, gleich einem Trauma, den Ausgang für einen Rothlauf abgeben können, oder aber waren diese Anginen, anders als sie VOLKMANN auffasst, nicht catarrhalische, sondern specifische, erysipelatöse Entzündungen? Man kann fragen, ob man eine specifisch erysipelatöse Angina annehmen dürfe; TROUSSEAU [1]) thut es wenigstens, indem er eine erysipelatöse Pharyngitis von einer catarrhalischen durch ihre grössere Heftigkeit und besonders durch die grössere Höhe des Fiebers unterscheiden will. RÜHLE [2]) stellt bei Gelegenheit der Besprechung der Kehlkopfaffectionen ihr Vorkommen bei Erysipelas ganz in eine Linie mit dem bei Masern, Scharlach, Pocken und Typhus, und erwähnt zugleich, dass die Prognose bei Glottisödem, welches bei schwereren Formen dieser Krankheiten eintreten könne, bei Erysipelas besser sei, im Fall das Larynxerysipel der Eruption auf der Haut vorhergehe. Will man nun solche erysipelatöse Anginen auch alle von einem Trauma der Schleimhaut ausgehen lassen? bei einigen mag es der Fall sein, etwa bei Ulcerationen am Zahnfleisch etc.; ein Trauma der Gesichtshaut kann zu Erysipelas Veranlassung geben, dieses sich auf die Schleimhäute fortsetzen, und auch auf diese Weise eine erysipelatöse

1) TROUSSEAU clin. médic. de l'hôtel Dieu. 1861. I. p. 296.
2) SCHMIDT's Jahrb. Bd. 114. p. 276.

Angina entstehen; das ist aber nicht die Entstehungsweise aller solcher Anginen, nicht einmal der Mehrzahl derselben. — Hieher gehört ein sehr interessanter Fall von Trousseau [1]). Nach blutiger Dilatation des Orificium urethrae tritt ein Erysipelas penis et scroti ein, welches tödtlich endet. Die Frau des Patienten bekommt 24 Stunden nach dem Tode ihres Mannes eine Angina, der rasch ein ebenfalls tödtliches Gesichtserysipelas folgt. Das Dienstmädchen erkrankt ebenfalls an Angina mit nachfolgenden Gesichtserysipelas, kommt aber zur Genesung. — Dieser Fall scheint mir gar keine andere Deutung zuzulassen, als die, dass diese Anginen specifische, erysipelatöse waren und das Symptom einer Infektion, die keine örtliche war, sondern eine allgemeine.

Ein weiterer Fall wird von Laborde [2]) mitgetheilt als spontanes Schleimhauterysipel, entstanden ohne jegliches Trauma unter dem Einfluss einer Erysipelepidemie im Hospital de la Charité in Paris; zuerst heftige Pharyngitis, dann Ausbreitung auf die Schleimhaut von Mund, Nase, Larynx, dann Gesichtserysipel mit Conjunctivitis, Ausbreitung auf den Hals. Der Kranke stirbt am vierten Tag unter äusserster Dyspnoe in einem Anfall von Delirien.

Trousseau stellte an der oben erwähnten Stelle, während einer kleinen Erysipelasepidemie, die Diagnose einer erysipelatösen Angina und sagte, bald

1) Volkmann's Abhandlung § 155. Fall Nr. 9.
2) Gaz. des hôpitaux 1861. Nr. 146.

werde das Gesichtserysipel bei dem Patienten zum Vorschein kommen, was dann am nächsten Tage der Fall war.

Larcher [1]) berichtet von einem Rachenerysipel, das sich über die Zunge, Mundhöhle und Nasenschleimhaut auf das Gesicht verbreitete; dabei war adynamisches Fieber, „heftiges Erbrechen und profuse Ausleerungen, Tod. Stevenson und Arnott [2]) weisen bei der von ihnen beobachteten Epidemie von Erysipelas nosocomiale auf die Anginen als eine constante und charakteristische Erscheinung hin. Nach Doublet sollen im Puerperium relativ häufig Anginen vorkommen; eine Verwandtschaft des Puerperalfiebers mit Erysipelas wird man nicht wohl läugnen können, es liegt also nahe, auch diese Anginen als Symptom einer puerperalen Infektion zu deuten und sie für erysipelatöse zu erklären.

In dem Bericht von Drake [3]) über die nordamerikanische Erysipelasepidemie wird gesagt: häufig giengen die allgemeinen Krankheitserscheinungen den örtlichen voran, selten machte sich zuerst die örtliche Affektion bemerklich und zwar alsdann gewöhnlich — aber also nur „gewöhnlich“ — an Stellen, die einen mechanischen Insult erlitten hatten. Niemals fehlte die Affektion der Schleimhaut

---

1) Arch. gener. 1864. Dezemb. p. 689.

2) Edinburgh med. transact. II. 129 und bei A. Hirsch, hist. geogr. Path. 1860. I. p. 251.

3) A. Hirsch, histor. geogr. Pathol. 1860. I. p. 249 ff.

des Pharynx. Volkmann schreibt diese Angina ganz der diphtheritischen Natur dieser Epidemie zu, was zu thun man berechtigt wäre, wenn nicht, wie ich hier zu zeigen versuche, aus andern Fällen ersichtlich würde, dass Angina auch als Symptom des Rothlaufs vorkommt; ist dies zugegeben, so kann man in dem Durch- und Ineinanderlaufen der Rothlaufepidemie und der Diphtherie, in der diphtheritischen Färbung der betreffenden Epidemie einen Beweis finden für die Aehnlichkeit und Verwandtschaft der beiden Erkrankungsformen, es wird der Gedanke nahegelegt, dass auch Erysipelas eine Constitutionskrankheit sei, wenigstens manche Fälle davon, was durch das vorzugsweise Auftreten bei Verletzungen nicht widerlegt wird, denn auch bei der Diphtherie ist Berührung des Gifts mit einer äussern Verletzung oder mit Schleimhäuten ansteckend, aber doch wird Niemand dieser Krankheit den Charakter einer constitutionellen, einer primären Blutkrankheit absprechen wollen. Volkmann stellt das gleichzeitige Vorkommen von Erysipelas und Diphtherie bei der amerikanischen Epidemie so dar, als ob der Rothlauf erst sekundär, gewissermassen zufällig, zu der diphtheritischen Erkrankung der Schleimhäute hinzugetreten sei; in den meisten Fällen begann der Rothlauf allerdings im Gesicht, gar nicht so selten aber auch am Stamm oder den Extremitäten, und wenn die sehr zahlreichen Berichterstatter[1]) sich bewogen fanden,

1) Vergl. A. Hirsch, hist. geogr. Pathol. 1860. I. 253.

der Epidemie den Namen Erysipelasepidemie zu geben, so beweist dies, dass denen, welche die Krankheit miterlebten, der Rothlauf als die Hauptsache erschien, ein Rothlauf mit Neigung zu diphtheritischen Processen, wie es ja oft solche Scharlachepidemien gibt, und nicht umgekehrt eine Diphtherie mit zufällig dazu sich gesellendem Erysipel.

Peter Hinckes Bird [1]) fand bei fast 60% der Fälle von idiopathischer Gesichtsrose Rachenaffektion, hier kann man nun allerdings im Zweifel sein, ob der Ausdruck idiopathisch sich bei allen diesen Fällen von Gesichtsrose rechtfertigen lässt und ob die Anginen nicht theilweise sekundär waren, aber er berichtet weiter, dass er bei idiopathischem Erysipel der Extremitäten — viel seltener bei traumatischem — bisweilen Rachenaffection fand; so erklärt er denn auch diffuse Entzündung der Schleimhäute, diffuse Phlebitis, Puerperalfieber und Rothlauf für verschiedene Formen derselben Krankheit, das heisst wohl für den Ausdruck einer abnormen Blutbeschaffenheit. Winkel [2]) nennt Erysipel scarlatina miliaris und miliaria crystallina septische Hautkrankheiten durch faulige Infektion des Bluts entstanden. Ebenso spricht Abelin [3]) von einem pyämischen Erysipel und erklärt für

---

1) Schmidts Jahrb. Bd. 96. p. 179 ff.

2) Pathol. und Therap. des Wochenbetts v. J. Winkel 1869. pag. 481 und 482.

3) Jahrb. für Phys. und Path. des ersten Kindesalt. v. G. v. Rittershain. 1868. p. 264.

identisch damit das Erysipelas migrans, als durch eine Blutkrankheit entstehend.

Gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Gärtner in Tübingen zu Folge kam im Beginn des Januars 1870 in einer und derselben Familie ein Fall von Puerperalfieber (die Obduction bestätigte die Diagnose vollkommen) und zwei Erysipele vor; das eine, ein Erysipelas migrans, betraf das Neugeborene und ging von den Genitalien aus; das andere, ein Erysipelas faciei, befiel einen dort arbeitenden Gesellen.

Diese septische Blutbeschaffenheit muss aber nicht nothwendig durch ein Trauma entstehen, wie aus andern septischen Infektionskrankheiten hervorgeht, dem Typhus abdominalis und exanthematicus, der Diphtherie, dem Puerperalfieber und nach Roser's Ansicht auch der Pyämie; ebenso nimmt auch Tilbury Fox [1]) als Hauptsache bei der Pyämie eine primäre Blutinfektion an, dann erst könne bei Gelegenheit einer traumatischen Einwirkung die Krankheit entstehen; derselbe nennt Pyämie die häufigste Complication von Erysipelas. Eine Blutinfektion kann durch die Verdauungsorgane, durch die Respirationswege, wohl überhaupt durch alle Schleimhäute stattfinden, so legt Nathusius [2]) bei der Aetiologie der amerikanischen Epidemie einen Nachdruck auf das verdorbene Pöckelfleisch, auf dessen Genuss die Landleute in jener Jahreszeit (Januar bis Mitte Mai) angewiesen seien.

1) Schmidt's Jahrb. 118. pag. 50.
2) Schmidt's Jahrb. Bd. 96 p. 114.

Die Respirationsorgane scheinen den Eintritt des Gifts in den Körper in den nicht traumatischen Fällen von Erysipel nosocomiale zu vermitteln, vielleicht auch besonders bei den Frühjahrsepidemien, die unter dem Einfluss einer Art malaria aufzutreten scheinen. Dass es auch nicht traumatische Fälle von Erys. nosoc. gibt, nimmt A. Hirsch ganz entschieden an, er sagt[1]): „die Bezeichnung Erysipel nosoc. für die meist Erysipelas traumaticum (es ist von den Wunderysipelen der Hospitäler etc. die Rede) genannte Krankheit findet in dem Umstand ihre Rechtfertigung, dass sich die Krankheit keineswegs auf Verwundete allein beschränkt, sondern auch andere, in der inficirten Atmosphäre lebende Individuen ergreift; auch entwickelt sich das Erysipel keineswegs ausschliesslich oder vorherrschend in der nächsten Umgegend des Traumas, sondern oft weit entfernt davon und charakterisirt sich so als eine akute Infektionskrankheit.

Kurz zusammengefasst: Die Infektion des Blutes mit Erysipelasgift ist in manchen Fällen so stark, dass es nicht erst des Anstosses durch ein Trauma bedarf, damit sich die Krankheit auch äusserlich sichtbar auf der Haut lokalisire, sondern dass diese Lokalisation auch ohnedies an irgend einer Stelle erfolgt, und, wie es scheint, besonders gern in der Gestalt einer specifischen Angina, die sich weiter ausbreiten

---

1) A. Hirsch p. 247.

kann und dann auf die Haut des Gesichts als Rothlauf heraustritt. Eine andere Erklärung des Entstehens der Anginen als durch eine primäre Blutinfektion scheint mir nach den vorliegenden Thatsachen nicht möglich.

Nicht zu läugnen ist andererseits, dass sehr viele Fälle von Rothlauf traumatischer Natur sind, wo vielleicht die Infektion der Wunde das Erste ist, und erst sekundär von dem so entstandenen Wundery-sipel aus eine Infektion der ganzen Blutmasse, das hohe Fieber, überhaupt die bedrohlichen Allgemeinerscheinungen entstehen. Es scheint mir aber, als ob die (besonders während heftiger Epidemieen vorkommenden) spontanen Fälle von Rothlauf seine wahre Natur als Blutkrankheit richtiger zeigen; ich verweise in dieser Beziehung auf den Ausspruch von Roser [1]), dass die Infektionskrankheiten oft nur rudimentär, andeutungsweise auftreten, so dass man auf ihre wahre Natur nur aus dem gleichzeitigen Bestehen gut charakterisirter Fälle schliessen könne. Das Erysipelas würde aber weniger in die Nähe der exanthematischen Infektionskrankheiten gestellt werden müssen, als unter die septischen [2]) zu Typhus, Diphtherie, Puerperalfieber, Sep-

1) Archiv für Heilkunde 1860. I. 1 und 3.

2) Vergl. Hebra in Virchow's Handbuch der Path. und Therap. 1860. III. p. 233: „Zu den innern Ursachen des Erysipels rechnet man gewisse Veränderungen im Blut selbst, welche man als phlogistische, septische oder pyämische bezeichnet, die letztern dürften in den meisten Fällen, wenn

tichämie, Pyämie[1]) etc.; hier fällt dann auch der mit Recht eingewendete Unterschied von den akuten Exanthemen weg, dass ein einmaliges Ueberstehen derselben fast immer Immunität gibt, bei den septischen Krankheiten ist dies, Typhus kaum ausgenommen, nicht der Fall.

Die Unterscheidung zwischen idiopathischem, constitutionellem Erysipel und traumatischem ist von grossem Werth in therapeutischer Hinsicht, denn im einen Fall muss die Behandlung eine ähnliche sein wie bei vergifteten, schlechten, jauchenden Wunden, eine vorzugsweise lokale Behandlung, im andern Fall müsste man mit auf die Constitution wirkenden Mitteln eingreifen, mit Chinin, das sich aber nicht immer bewährt, oder mit Eisenpräparaten, was besonders von Aran, Mathey, Bird, Hamilton und Karl Bell, Balfour, Campbell, Begbie, Lichtenfield, Chrichton empfohlen wird, von Mathey auch als prophylacticum bei Epidemieen. Abelin[2]) empfiehlt dringend sehr warme Bäder von 38—42° Celsius als auf die Constitution einwirkend. Withers[3]) empfiehlt Jodkalium 10 Gr. alle zwei Stunden, nach 12—36 Stunden will er so ein Erysipel migrans zum Stehen bringen, anderweitige neuere Berichte über diese günstige

---

nicht in allen, den Grund zur Entstehung des Erysipels legen".

1) Roser nimmt sogar an, dass Pyämie sich als Erysipel auf der Haut lokalisiren könne.

2) Jahrb. für Phys. und Pathol. des ersten Kindesalters von G. v. Rittershain. 1868. p. 263 ff.

3) Canstatt's Jahresbericht von 1867. II. p. 286.

Wirkung des Jodkalium liegen nicht vor. Von Bird und Harry-Cox [1]) wird als inneres Specificum ol. therebinth. aether. empfohlen. Da alle septischen Blutkrankheiten eine schwächende Behandlung, speciell grosse Blutentziehungen, sehr schlecht ertragen, so ist eine entgegengesetzte Behandlung angezeigt; also von diesen Gesichtspunkt aus Eisen, Tonica und Stimulantia; über die Blutentziehungen, lokale und allgemeine, vergl. bei der Therapie. Mittel, welche auf die ganze Constitution wirken, wären auch zu empfehlen bei Personen, die öfter vom Rothlauf heimgesucht werden; für solche wären besonders die von Chelius [2]) empfohlenen Seebäder passend als kräftiges tonicum.

Der Fall selbst, welcher mich zu dieser Arbeit veranlasst hat, ist kein idiopathisches, spontanes Erysipel, er ist traumatisch [3]), aber, wie ich gleich Anfangs erwähnte, in einem andern Sinn als Volkmann diesen Ausdruck gebraucht, er schliesst sich nämlich

1) The Lond. med. Rep. 1825 und bei Valleix, guide de med. 1851. V. p. 360.

2) Chelius, Handbuch der Chir. I. p. 51. 1822.

3) Vielleicht ist auch die Unterscheidung zwischen traumatischem und spontanem Erysipel nicht berechtigt, wenn man annimmt, dass ein traumatisches Erysipel gar nicht entstehen könne, ohne dass primäre Blutinfektion vorhergegangen ist; dass es eine primäre erysipelatöse Blutinfection gibt, dafür sind die spontanen erysipelatösen Anginen ein Beweis. Die neuesten Mittheilungen über Erysipel von König in Wagner's Archiv für Heilkunde XI. Heft, sprechen allerdings für die rein örtliche primäre Wundinfektion.

eng an lymphangoitis an, wobei ich auf eine Aeusserung von Hebra[1]) hinweisen möchte: „Bei der Besprechung des wandernden Rothlaufs drängt sich uns unwillkührlich die Schilderung jener Erscheinungen von Hautentzündung auf, die man gewöhnlich mit dem Namen Lymphgefässentzündung bezeichnet, und die sich von dem migrirenden Erysipel eigentlich durch nichts anderes auszeichnen, als den geringen Intensitätsgrad und ihre Lokalisation an jenen Stellen, an welchen subcutan die grossen Gefässe, mithin auch die Lymphstränge zu verlaufen pflegen. Bekanntlich treten an den Extremitäten, und zwar an den obern sowohl als den untern, in Folge leichter Verwundungen, Geschwüre, Abscesse, ja blos von Pusteln und Excoriationen ausgehend rosenrothe Färbungen auf, welche in Gestalt fingerbreiter Streifen und kleiner wulstiger Elevationen von der Peripherie gegen das Centrum hin sich erstrecken, manchmal an einzelnen Stellen ihre rothe Farbe verlieren, um sie an einer höher gelegenen Stelle in Gestalt einzelner rother Flecken wieder zu gewinnen. Dabei ist der Gebrauch der Extremität gewöhnlich nicht gestattet, indem bei Bewegung heftige stechende Schmerzen eintreten. Sowie beim migrirenden Erysipel bemerkt man auch hier nach Ablauf des Processes entweder Zurückbleiben

---

1) Virchow, Path. und Ther. 1860. III. p. 233. Anmerkung.

des Pigments, oder kleinere oder grössere Abscesse und verhärtete strangförmige Erhabenheiten".

Diese Beschreibung entspricht ganz dem Bild, welches der hier zu beschreibende Fall im Anfang darbot: am Unterschenkel und Fuss Excoriationen mit Borken bedeckt; nach zwei Tagen im Verlauf der Vena saphena minor strangförmige Erhabenheit; die Leistendrüsen geschwellt; am Oberschenkel zwei ganz von einander getrennte rothe und infiltrirte Stellen, die allmählich grösser werden, confluiren und nun als Erys. migrans immer weiter um sich greifen, bis der Kranke unter typhösen Erscheinungen der Blutinfektion — ob primärer oder secundärer cfr. p. 15 Anmerk. und p. 17 Anm. 1 — erliegt[1]). In diesem Fall nun muss man sich fragen, wo die Lymphangoitis capillaris aufhörte und das Erysipel anfing, und ob beides nicht am Ende hier ein und dasselbe ist. Es ist mir in der für mich zugänglichen Literatur nicht gelungen, einen ähnlichen, speciell angeführten Fall aufzufinden bei den Autoren, welche annehmen,

---

1) Woher die Infektion der Wunde respective des Bluts stammte, lässt sich in diesem Fall nicht auffinden, der Kranke kam mit keinem an Rothlauf, Pyämie, Puerperalfieber erkrankten Individuum in Verkehr. Malariafieber waren damals nicht vorhanden, auch keine Neigung zu Pneumonieen, eine kleine Typhusepidemie mit gleichzeitigen Puerperalfiebern im Gebärhause, wovon zwei tödtlich abliefen, hatte Ende des Jahres 1868 geherrscht, war aber im Januar schon erloschen, blos noch drei leichtere in Genesung ausgehende puerperale Fälle kamen im Januar und Februar zur Beobachtung.

dass das Erysipelas traumaticum nichts anderes sei als eine Lymphangitis, die auf das Gewebe der Cutis übergreife. Zu erwähnen ist hier ein Fall, über den König [1]) bei Beschreibung einer von ihm kürzlich beobachteten Erysipelasepidemie folgendermassen berichtet: Ein Patient starb am siebenten Tag nach der Operation eines grossen Sarkoms in der Achselhöhle, unter Symptomen von hohem, remittirendem Fieber, während ein Erysipel sich nur in einzelnen streifig rothen, dem centralen Verlauf der Lymphgefässe folgenden Linien gezeigt hatte, ohne sich flächenhaft auszubreiten. In den folgenden Zeilen spricht er dann von andern rothen Streifungen, die nur als Lymphangitis aufzufassen seien, nicht als unvollkommenes Erysipel, wie er den besprochenen Fall später bezeichnet. — Werthvoll ist auch eine Aeusserung von Valleix [2]), das phlegmonöse Erysipel, zu dem er auch das Erysipelas ambulans zählt und dem er das erysipèle simple entgegensetzt, trete Anfangs gewöhnlich in Streifen auf, die dem Verlauf der Lymphgefässe entsprechen, anstatt sich flächenhaft ausbreiten.

Die durch Prof. Schüppel vorgenommene und von mir wiederholte mikroscopische Untersuchung zeigt eine Entzündung der Lymphgefässe selbst, indem die Wandungen durch und durch eitrig infiltrirt sind. Es lässt dies auf eine innigere Betheiligung der Lymphwege bei dem Process schliessen, als dies

1) Archiv für Heilk. v. Wagner. Jahrg. XI. Hft. 1. p. 26.
2) Valleix, guide de med. 1851. V. 353.

nach Volkmanns, Blandin's und Despré's Beobachtungen (Volkmann § 134) der Fall wäre, welche nur eine Anfüllung der Lymphgefässe mit Eiterzellen fanden, was dann freilich die Erklärung zulässt, als ob die bei der Entzündung der Cutis ausgetretenen Zellen zum Theil die Lymphgefässe nur als Strasse eingeschlagen hätten, um wieder in die Blutcirculation zu gelangen.

Vielleicht lässt sich das zuweilen vorkommende Auftreten von Rothlauf über geschlossenen Abscessen, auf der Brust- und Bauchhaut bei eitriger Entzündung der betreffenden serosae [1]) durch lymphangoitis capillaris erklären, denn wenn hier der angesammelte Eiter auf das umgebende Gewebe als gewöhnlicher Entzündungsreiz wirkte, begreift man nicht, warum nicht eine einfache reine Entzündung auftreten sollte, während das vorzugsweise Ergriffensein der Lymphgefässe den specifischen Charakter der Entzündung erklären würde. Die Fortpflanzung eines Erysipels auf serosae, besonders auf die Meningen lässt sich allerdings durch direktes Uebergreifen per contiguitatem erklären; warum kommt aber dies Uebergreifen auf ein anderes Gewebe bei Erysipel gerner vor, als bei einfachen andern Entzündungen? Die Erklärung der Fortpflanzung durch die Lymphwege bei Erysipel und dadurch, das leichtere Wandern des Processes hat hier gewiss Manches für sich.

1) Hervieux, Gaz. de Paris 1856. p. 9. 11.

Krankengeschichte

(von Assistenzarzt Dr. Franck verfasst).

Matthäus Lösch, 53 Jahre alt, Brunnenmacher in Tübingen, ein Mann von kräftiger Constitution, will, mit Ausnahme einer vor 5 Jahren überstandenen Lungen- und Rippfellentzündung und einer mässigen, mit den Jahren zunehmenden Kurzathmigkeit, sonst gesund gewesen sein.

Seit 10 Tagen mit Frösteln erkrankt, arbeitete er doch in seinem Weinberg weiter. Vor 4 Tagen hatte er einen heftigen Frostanfall, dem Hitze und Schweiss folgten; dabei heftige Schmerzen im linken Oberschenkel, Durst, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Kopfschmerzen.

Am Tag der Aufnahme in Behandlung — 9. Februar 1869 — Patient im Bett. Temperatur nach Schätzung sehr erhöht, jedenfalls über 39°, Puls 96. Etwas Dyspnoe. Zunge belegt trocken. Milz normal. Weder Exanthem, noch Schlingbeschwerden, die während des ganzen Verlaufs fehlten. In den hintern Parthieen der Lunge etwas Catarrh. Kopfschmerzen sehr heftig. — Der linke Unterschenkel und Fuss zeigt mehrere Excoriationen, mit Borken bedeckt, von einem impetigoartigen Ausschlag herrührend. Die linken Leistendrüsen geschwellt; ein Lymphstrang an diesem Tag nicht zu entdecken. An der äussern hintern Seite des Oberschenkels, an der untern Grenze des mittleren Drittels, eine diffuse bläuliche Röthe und Infiltration der Haut, ist bei Betasten schmerzhaft und macht den Eindruck einer in Eiterung übergehenden Phlegmone ; nirgends Fluctuation. An der vordern Fläche des Oberschenkels ganz für sich bestehend eine thalergrosse Stelle der

Haut lebhaft rosenroth gefärbt, bei Berührung nicht empfindlich. *Infus. fol. sennae*; örtlich Kälte. — 10. Februar. Die Schmerzen haben auf die kalten Umschläge hin fast aufgehört. Die Nacht war ziemlich gut. Die Röthung am Oberschenkel ist weniger intensiv, hat sich aber bedeutend ausgebreitet und umfasst den Oberschenkel als handbreiter Ring, mit Ausnahme einer 2" breiten Stelle an der innern Seite. Mineralsäure. — 11. Februar. Im Verlauf der *vena saphena minor* ein knotiger Strang deutlich fühlbar. Puls 96. — 12. Februar. Röthe stärker; breitet sich nach oben aus. Abends Schüttelfrost eine Stunde anhaltend. Puls 96. Zunge belegt. Kopfschmerzen. Catarrh der Lunge wie früher. Zeitweise bei Nacht Gehörs- und Gesichtshallucinationen. — 13. Februar. Die diffuse ödematöse Röthung steigt nach aufwärts. Nachts Delirien. Die Excoriationen am Unterschenkel heilen. (Von jetzt an vergl. die Temperaturtabelle.) — 14. Februar. Gegen Morgen Schüttelfrost, hernach Delirien. — 15. Februar. Die Röthe nimmt die ganze linke Hinterbacke ein, die Farbe ist dort rosenroth, am Oberschenkel livid blassröthlich mit Abschuppung der Epidermis. Patient fühlt sich sehr müde. Die Nacht war ordentlich. — Abends. Das Erysipel hat sich auf den rechten Hinterbacken ausgebreitet und scheint auch gegen das Knie zu fortschreiten zu wollen. *Chin. sulf. scrup.* 1 auf unc. 2. — 16. Februar. Versuch, die Röthung abzugrenzen, unten mit *lapis infern.*, oben mit Collodium. Die letzte Nacht war schlecht mit Delirien. Patient klagt viel über Husten; auf der Brust Catarrh ohne Dämpfung. *Chin. sulf.* — Abends. Das Erysipel hat die Höllensteingrenze überschritten. Patient schlummerte Vormittags viel, dabei Delirien. Die Kräfte nehmen ab. — 17. Februar. Das Erysipel hat die obere Collodiumgrenze nicht überschritten. Nacht war mässig ruhig (es war gr. $^1/_4$ *morf.* gegeben worden). *Liquor ferr. sesquichlor. drachm.* 2 mit *spir. vini unc.* $^1/_2$, Wein. — Abends. Das Erysipel hat die Collodiumgrenze überschritten und ist bis zu den untern Brust-

wirbeln gelangt; unten hat es eine zweite Höllensteindemarkation überschritten und ist unterhalb der Patella angelangt. — 18. Februar. Das Erysipel schreitet nach oben und unten weiter. Die Nacht war ordentlich *(morfium)*, doch kamen Delirien vor. Patient behauptet, sich wohl zu befinden, klagt blos über grossen Durst. Zunge trocken. Harn ohne Eiweiss. — 19. Februar. Das Erysipel steht in der Mitte der Wirbelsäule beiderseits, nach unten hat es das obere Drittel des Unterschenkels eingenommen. In der Nacht hatte Patient sehr über Dyspnoe, Pfeifen und Rasseln auf der Brust geklagt. Bei der Nachts 1 Uhr vorgenommenen physikalischen Untersuchung ergab sich auf der ganzen Lunge Pfeifen und Rasseln, aber nirgends Dämpfung. Der Wein vermehrt den Husten. Ord. Sodawasser, Einathmen warmer Dämpfe und ein Senegainfus; gegen Morgen besserte sich der Zustand. Patient wird dann von einem leichten Frösteln befallen. — Abends. Die Mitte des Unterschenkels ist vom Erysipel erreicht, das obere Viertel des andern Oberschenkels, der Rücken bis beinahe zu *spina scapulae* ist davon eingenommen. Patient ist sehr matt, delirirt zeitweise. — 20. Februar. Das Erysipel schreitet langsam weiter. Die Nacht war unruhig mit Delirien. Morgens ein Schüttelfrost; die Unruhe, Dyspnoe steigern sich Vormittags. Patient delirirte bald, bald war er sehr matt und schläferig. Klagt über Brustschmerzen. Auf der Lunge überall zähes Rasseln. *Singultus tendinum.* — Abends. Patient ähnelt sehr einem Typhuskranken mit *febr. nervosa versatilis.* Puls zeigt Neigung zu Unregelmässigkeit. *Chin. sulf. drachm.* 1/2. — 21. Februar. Das Erysipel geht bis zum zweiten Brustwirbel. Der rechte Oberschenkel im obern Drittel ringsherum lebhaft geröthet mit Oedem. Die Nacht war ziemlich unruhig. Der Kranke liegt meist schlummernd da, reagirt aber auf gewöhnliches Anreden. Zunge mit russigem Belag. — Abends: Patient liegt collabirt da, murmelt während des unruhigen Schlummers; hört etwas schwerer; faeces dünnbreiig (seit dem 9. Februar

war kein Laxans mehr gegeben worden), werden nicht in's Bett gelassen, auch nicht der Urin, dieser ohne Eiweiss. *Chin. sulf. drachm.* 1/2. — 22. Februar. Erysipelas oben am Nacken, am rechten Oberschenkel in der Mitte angelangt. Das linke Auge meist halboffen. Der ganze Körper mit Schweiss bedeckt. Patient gleitet im Bett gegen das Fussende hinab. Auf der Brust überall Schnurren. Die letzte Nacht war ziemlich ruhig. *Chin. sulf. drachm.* 1/2. — Abends. Patient gibt auf Anrufen Antwort mit lallender Sprache. Puls 118, regelmässig, voll. — Nachts 1 Uhr: Patient liegt sehr collabirt da, murmelt, kratzt sich am Kopf, macht Schlingbewegungen, gibt auf Anrufen keine Antwort. Von Zeit zu Zeit ein leichtes Runzeln der Gesichtshaut. Puls 116, etwas unregelmässig. Respiration 36, laut, schnarchend. Pupillen eng. Rumpf und Extremitäten heiss. — Nachts 2 Uhr: Tod, ohne auffallende Erscheinungen.

Sektion (30 Stunden nach dem Tode).

Körper mittelgross, muskulös. Unterhautzellgewebe fettarm. Am linken Bein die Haut hell bläulich-roth, etwas gefaltet. Rückenhaut hell, blauroth und schmutzig graugrünlich gefärbt. Epidermis am linken Bein abgeschilfert. Cutis sammt Zellgewebe stark durchfeuchtet mit einer serösen, schwach-trüben Flüssigkeit. Muskeln ziemlich weich.

An der linken Wade lässt sich aus Lymphgefässen dicker Eiter ausdrücken. Die Venen sind frei von Eiter. Die Lymphdrüsen der linken *regio inguinalis* sind zum Theil zu Haselnussgrösse geschwollen, sehr feucht und blutreich, aber nicht eitrig infiltrirt.

Lungen: vorn blutarm, trocken, nicht infiltrirt; hinten ödematös, blutreich, aber nirgends deutlich infiltrirt. Die Bronchien beiderseits enthalten etwas blutig gefärbten Schleim, sonst ohne wesentliche Störung. Bronchialdrüsen normal.

Herz: starkes Fäulnissemphysem; sehr schlaff, verbreitert; Höhlen, besonders rechts, mit feuchten Faserstoffgerinnseln ge-

füllt. Muskulatur sehr schlaff, schmutzig, braungrau, zwischen den Fingern leicht zerdrückbar zeigt beginnende fettige Degeneration. Klappen normal.

Bauchhöhle: ohne Flüssigkeit. Magen und Dickdarm sehr aufgetrieben.

Leber: durchweg etwas vergrössert, stark faul.

Milz: mit der Umgebung verwachsen, zu einem schwarzen Brei erweicht.

Nieren: schwach granulirt, stark faul.

Mikroscopische Untersuchung

(von Prof. Dr. O. Schüppel).

Das Präparat ist aus der Haut des linken Oberschenkels und in Chromsäure erhärtet.

Hornschicht der Epidermis löst sich leicht und in grossen Fetzen von der Malpighischen Zellenschicht. Die Malpighischen Zellen von normaler Form, auffallend stark getrübt. Papillarkörper zeigt keinen faserigen Bau mehr; unmittelbar unter dem *rete Malpighi* ist er stark getrübt durch Einlagerung von amorpher, feinkörniger Substanz, die bei Zusatz von Essigsäure verschwindet. Ausserdem liegen hier sehr zahlreiche rundliche Zellen, den Lymphkörperchen ähnlich, welche gleichfalls stark albuminös getrübt sind und sich desshalb nur undeutlich von der Umgebung abheben.

Die Blutgefässe in den obersten Schichten des Papillarkörpers sind erweitert, dicht mit Blutkörperchen gefüllt, und in ihrer nächsten Nachbarschaft sind zahlreiche Lymphkörperchen angehäuft.

An den tiefern Schichten der Cutis treten die sich durchkreuzenden Faserzüge dadurch deutlicher hervor, dass sich zwischen den Zügen zahlreiche runde Lymphzellen wie in Spalten vorfinden; diese Zellen sind theils vereinzelt, theils zu mehreren hintereinander in einer Reihe gelegen. Sie lassen sich

von den sogenannten Bindegewebskörperchen der Cutis sehr leicht unterscheiden, denn letztere sind kleiner, oval, kernartig, glänzend; erstere sind grösser, rund, granulirt mit 1—2 Kernen versehen. Die grössern Blutgefässe in den tiefen Cutisschichten sind erweitert, mit rothen Blutkörperchen ausgestopft, von einer breiten Zone von Eiterkörperchen umgeben, welche in das benachbarte Fasergewebe infiltrirt sind. Im Unterhautzellgewebe finden sich massenhafte Eiterkörperchen, welche theils kranzartig um die Fettzellen herum und zwischen ihnen gelagert sind, theils dem Verlauf der Blutgefässe folgen.

Die grössern Lymphgefässe des Unterhautzellgewebes enthalten theils reinen Eiter und ihre Wand ist selbst eitrig infiltrirt, theils enthalten sie eine äusserst feinkörnige, fast glasartige zellenarme Masse, welche man als Lymphthrombus anzusehen pflegt.

Die Talgdrüsen sind unverändert. Die Epithelien der Schweissdrüsen sind körnig getrübt; um ihre Membran herum stärkere Infiltration von Lymphkörperchen.

Therapie.

Lokale Behandlung.

Mechanisch wirkende Schutzmittel: Aufstreuen von feingepulverten Substanzen, wie Mehl, Stärkmehl, Kreide, *Flores Zinci, lycopodium*, wirken anfangs etwas kühlend, dann als Schutz gegen die Luft, gegen *decubitus und intertrigo*. Blandin sagt mit Recht, diese Indicationen werden besser erfüllt durch Bestreichen mit Fett, Cerat, Glycerin, durch diese Mittel wird dann auch zugleich die schmerzhafte Spannung der entzündeten Theile vermindert. Das Papier Fayard ist ein gutes Schutzmittel für wunde Stellen. Collodium wirkt zuerst kühlend, dann als Schutzmittel, hauptsächlich aber vermindert es durch seine Zusammenziehung die Hyperämie; zu demselben Zweck wendet Valleix festes gleichmässiges Einwickeln mit Binden an.

Dynamische Mittel: Kälte in Form von Umschlägen, selbst von Eisbeuteln, wird bei heftigen Schmerzen sehr empfohlen. — Gleichmässige (feuchte) Wärme erleichtert die Spannung; hieher gehört die lokale Wirkung der von ABELIN sehr empfohlenen Bäder von 38—42° C.; feuchtwarme Umschläge; Watte.

Adstringentien: Kalkwasser mit Mandelöl (Fournier). Alaun 30 Th., weisses Präcipitat 1 Th., Glycerin 100 Th. (*Anciaux*). *Ferrum sulf.* äusserlich empfohlen von VELPEAU, der es innerlich verwirft. Bleiwasser. Tannin oder Eichenrindendecokt. Auch Jod und *argentum nitricum* haben adstringirende Wirkung, die aber in diesem Fall Nebensache ist.

An diese Gruppe schliesst sich das von v. BECKER zu äusserer Anwendung empfohlene *secale cornutum* an, das auf Wunden gestreut die Gefässe dort zur Contraktion zu bringen vermag.

Ableitende oder sogenannte umstimmende Mittel: hier wird vorzugsweise und von vielen Seiten Höllensteinlösung 1 : 6—10 und Jodtinktur empfohlen, VOLKMANN zieht die Höllensteinlösung vor und es ist aus den beigegebenen Temperaturtabellen ersichtlich, dass jedesmal nach einer Ueberpinselung die Temperatur bedeutend sank. Weniger zuverlässig scheint das Umziehen der Stelle mit Höllenstein (nach Hinckes-Birds Vorschrift 3 Zoll von der sichtbaren Grenze der Röthung entfernt). Das *Cauterium actuale*, Vesikatore (CHELIUS, TRALLES, DELPECH, LAWRENCE, RECAMIER, CAZENAVE), Cantharidentinktur, Campfer (MALGAIGNE, PIROGOFF) werden weniger angewendet.

Antiphlogistisch wirken Kälte, Blutegel, Quecksilbersalbe. Am häufigsten wird gegenwärtig die Kälte verwendet; *ung. cinereum* scheint dem ärztlichen Bericht des allgemeinen Krankenhauses in Wien zufolge seit 1863 nicht mehr in Gebrauch zu sein, während es in früheren Jahren in Verbindung mit Kälte ausschliesslich angewendet wurde; Blutegel werden

durch Samuel Gross und besonders Blandin sehr empfohlen, letzterer will durch Applikation an die geschwollenen Lymphdrüsen und Lymphstränge, aber nicht an Stellen, die schon von der flächenhaft ausgebreiteten Röthe ergriffen sind, das Erysipel sogar coupiren [1]), was gewiss zu beherzigen ist, wenn man Erysipelas gleich Lymphangitis plus gewöhnliche Hautentzündung setzt und durch Beseitigung der Lymphangitis die Rose in eine gewöhnliche Dermatitis zu verwandeln hofft, *Oleum terebinthinae aethereum* soll dadurch wirken, dass es den inficirenden Stoff in loco vernichtet. Lücke hat es sechsmal mit Erfolg angewendet und nach den Einreibungen constant Temperaturabfall bemerkt. Früher von Copland empfohlen. Incisionen, um bedeutende Spannung zu erleichtern (Hutchinson, Bird, Wilson, Dobson), besonders um bei lebhafter Betheiligung des Unterhautzellgewebs etwaiger Eiteransammlung Abfluss zu verschaffen; zu diesem Zweck legt Chassaignac sogar Drainageröhren ein. Bei Glottisödem kann Tracheotomie nöthig werden.

Mittel mit allgemeiner Wirkung.

Antipyretica sind bei dem oft sehr hohen Fieber von grossem Werth. Volkmann empfiehlt dringend kalte Bäder, unter Umständen 3—4 mal in 24 Stunden und beruft sich auf die günstige Wirkung bei Typhus. — *Digitalis, veratrin, colchicum* haben keinen besondern Vortheil. — Allgemeine Blutentziehungen: In Frankreich wird bei Erysipelas der Aderlass häufig angewendet [2]), Louis hat desshalb genaue Versuche angestellt und gefunden, „dass ihr Nutzen viel geringer sei, als man gewöhnlich glaube; dass er die Krankheit durchschnittlich blos um $^3/_4$ Tage abkürze". Valleix will ihn trotz-

1) Gaz. des hopit. 1845. p. 213.

2) Valleix, guide de med. pratic. 1851. Bd. V. p. 358 und Köhler, spez. Therap. 1868. II. p. 862.

dem angewendet wissen, während Chomell und Blache, Andral, Banquin, Monneret, Bouquier, Copland ihn für gefährlich erklären. In Deutschland wird der Aderlass überhaupt weniger angewandt und weniger ertragen als in Frankreich; so kann man wohl die Fälle schärfer trennen und sagen: wenn es ein rein traumatisches Erysipel gibt, so kann bei diesem der Aderlass nützen, bei kräftigen Subjekten und vollem starkem Puls; bei dem idiopathischen, septischen Erysipel mit Neigung zu adynamischem Fieber ist er zu verwerfen und schadet [1]). — Chinin kann als Antipyreticum, tonicum und nach der ihm zugeschriebenen antiseptischen Wirkung zugleich fungiren. — *Tartarus emeticus* setzt zwar die Temperatur herab und wurde früher zugleich zur Entleerung der sogenannten *Sordes gastricae* benützt, wird aber jetzt wenig mehr angewendet; er soll auch als sogenanntes Revulsivum und als schweisstreibendes Mittel nützen. Winkel [2]) warnt besonders bei Wöchnerinnen vor seiner Anwendung. — In derselben Weise wie *tart. emeticus* wendet Laroche *ipecacuanha* an. Mehr den Durst erleichternd als von antifebrilem Werth sind verdünnte Säuren, Pflanzensalze, *liq. ammon. acetici*, Kalisaturationen; Kali wird zwar seit Kurzem wieder sehr als Antipyreticum empfohlen, wird aber bei adynamischen Formen des Erysipels wegen seiner, die Herzaktion schwächenden Wirkung zu vermeiden sein. — Rademacher empfahl *Natron nitricum*, von dessen Erfolglosigkeit verschiedene Berichte vorliegen.

Mittel, welche die Constitution kräftigen Blutverluste, Blutarmuth, überstandene schwere Krankheiten, schwache Constitution prädisponiren für septische Infection und für Erysipel; auch der Verlauf des Erysipels bei solchen Indi-

1) Polak (Wiener Wochenbl. 1857. 44—47) schreibt den häufigen Ausgang des Erysipel in Gangrän den in Teheran üblichen starken Aderlässen zu.

2) Winkel, Path. u. Ther. des Wochenbetts 1869. p. 475.

viduen ist ein ungünstigerer, folglich empfehlen sich die hieher gehörigen Mittel sowohl prophylaktisch, als auch um den Verlauf der Krankheit günstiger zu machen. Am meisten empfohlen wird Eisen, vorzugsweise als *Tinctura ferri sesquichlorati* angewendet, MATHEY gibt bei Anämischen 20—30 Tropfen pro die in einer Mixtur, ARAN gibt sogar 50—100 Tropfen; ABELIN gibt es auch ganz kleinen Kindern; WILLIAM PIRRIE empfiehlt es dringend zu 15—20 Tropfen alle 3 St., ebenso BELL, CAMPBELL etc. — Chinin gehört auch hieher als Tonicum. — Diesen Mitteln nahestehend sind die Stimulantien, von sehr Vielen empfohlen, so von HINCKES-BIRD, PIRRIE, PIROGOFF, WILLAN, WILLIAMS, SELLE, CULLEN, STOLL, GRANTHAM, WELLS u. A. Hieher gehören sehr warme Bäder von 38—42° C. (ABELIN), ferner Wein, starkes Bier, Alkohol, Campher (besonders von SPORER empfohlen), Opium in kleinen Gaben (BIRD).

Secale cornutum, innerlich genommen, kürzt nach WILLEBRAND den Verlauf entschieden ab, andere Berichte darüber fehlen.

Ol. terebinthinae aether. von BIRD und HARRY-COX empfohlen.

Als prophylaktisch wird allgemein die grösstmögliche Reinlichkeit in den Hospitälern etc. anerkannt, wenngleich es dadurch nicht immer möglich ist, die Krankheit zu verhindern. Verband der Wunden mit desinficirenden Stoffen ist gewiss sehr von Werth. TOINNET empfiehlt bei kleinen Wunden Bedeckenmit Collodium.

Von manchen, sehr wichtigen Autoritäten wird das Erysipelas fast ganz exspektativ behandelt, für reine Luft gesorgt und etwa einzelne Symptome berücksichtigt, so bei Verstopfung ein leichtes Laxans, bei heftigen Schmerzen kalte Umschläge und Morphium. Eine grössere Versuchsreihe [1]) hat ergeben,

1) KÖHLER, Hdb. der spez. Therap. 1868. II. p. 870 und BASSEREAU, Journ. hebd. 1834. III. p. 92.

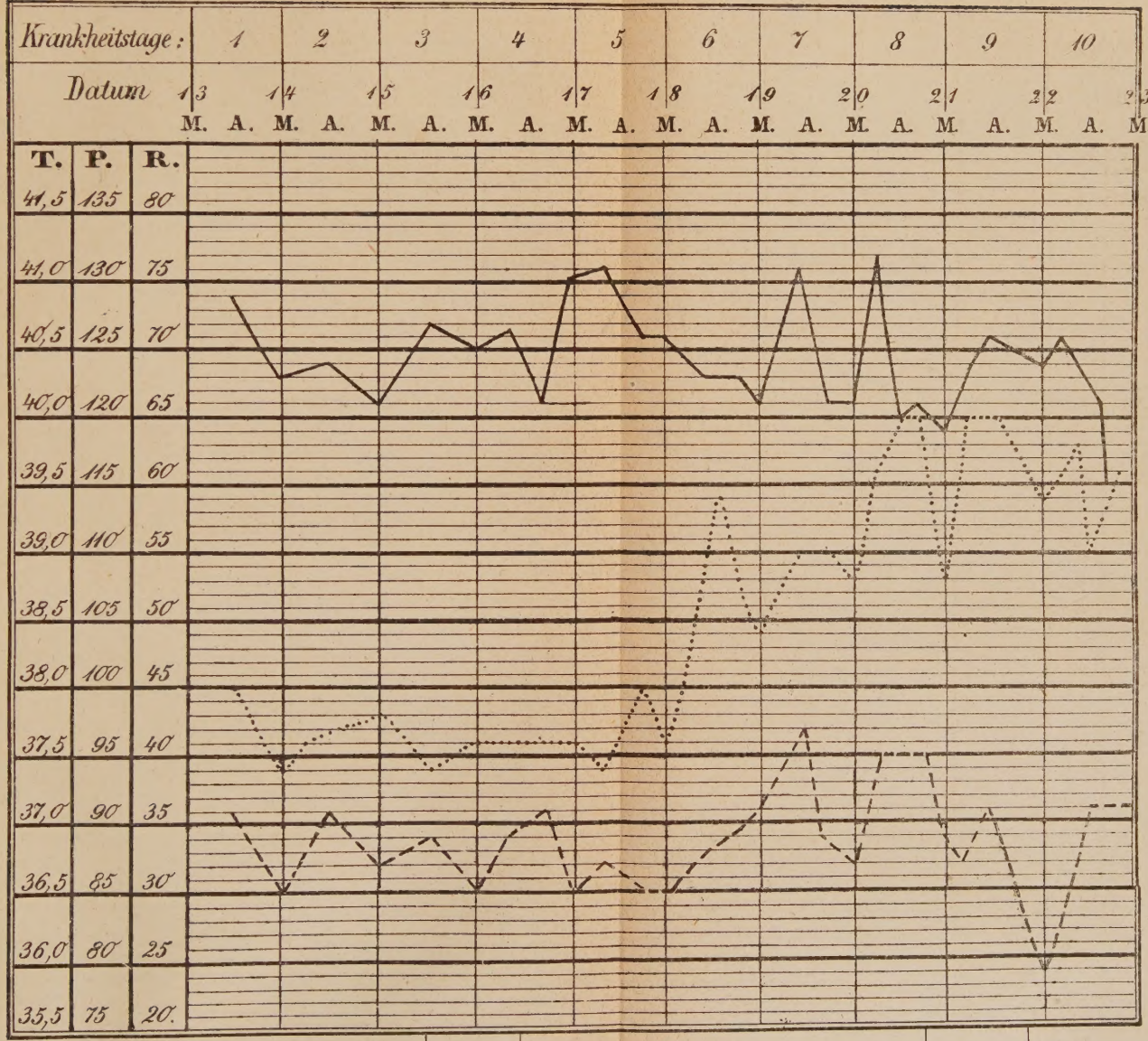
dass keines der bei Erysipelas simplex hauptsächlich angewandten Mittel den Lauf der Krankheit aufzuhalten oder ihn merklich abzukürzen vermochte.

Das Bisherige zusammengefasst, dürfte sich der Satz ergeben: traumatisches Erysipel ist lokal antiphlogistisch oder ganz exspektativ zu behandeln, idiopathisches antipyretisch und mit tonischen und stimulirenden Mitteln.

Die Temperatur ist mit dem 100theiligen Maximalthermometer gemessen. Die Pulscurve ist insofern zu beachten, als nach NUNNELY und HINCKES-BIRD ein Steigen der Pulsfrequenz am 5. und 6. Tage eine ungünstige Prognose geben soll.

Jahr 18 63/69.
Monat Februar.

Temperatur-Tabelle von Matthäus Lösch.



T____ Temperatur.
P..... Puls.
R___ Respiration.